

(19) 世界知的所有権機関
国際事務局



(43) 国際公開日
2005年2月3日 (03.02.2005)

PCT

(10) 国際公開番号
WO 2005/010878 A1

(51) 国際特許分類: G11B 7/24, 7/26, 7/00, B41M 5/26

(21) 国際出願番号: PCT/JP2004/010787

(22) 国際出願日: 2004年7月22日 (22.07.2004)

(25) 国際出願の言語: 日本語

(26) 国際公開の言語: 日本語

(30) 優先権データ:
特願2003-278710 2003年7月24日 (24.07.2003) JP

(71) 出願人 (米国を除く全ての指定国について): TDK
株式会社 (TDK CORPORATION) [JP/JP]; 〒103-8272
東京都中央区日本橋一丁目13番1号 Tokyo (JP).

(72) 発明者; および

(75) 発明者/出願人 (米国についてのみ): 福澤 成敏

(FUKUZAWA, Narutoshi) [JP/JP]; 〒103-8272 東京都中央区日本橋一丁目13番1号 TDK株式会社内 Tokyo (JP). 菊川 隆 (KIKUKAWA, Takashi) [JP/JP]; 〒103-8272 東京都中央区日本橋一丁目13番1号 TDK株式会社内 Tokyo (JP). 小林 龍弘 (KOBAYASHI, Tatsuhiko) [JP/JP]; 〒103-8272 東京都中央区日本橋一丁目13番1号 TDK株式会社内 Tokyo (JP).

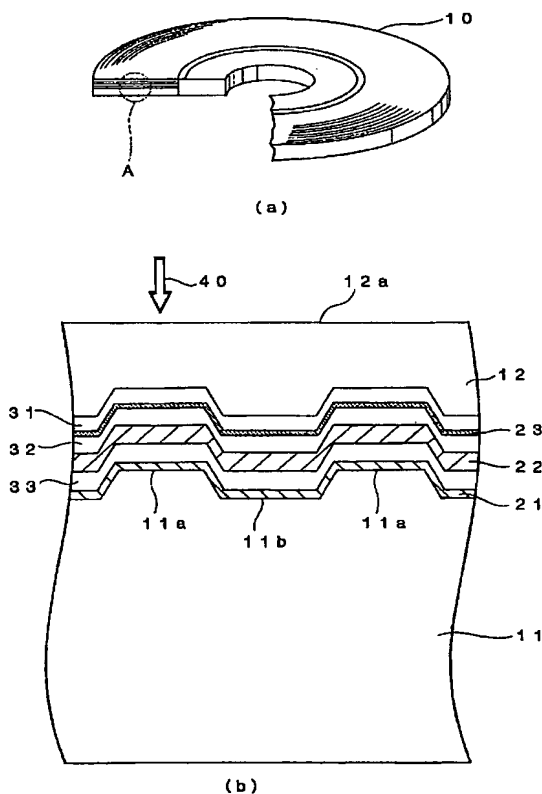
(74) 代理人: 内藤 照雄, 外 (NAITO, Teruo et al.); 〒107-6012 東京都港区赤坂一丁目12番32号 アーク森ビル12階 信栄特許事務所 Tokyo (JP).

(81) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の国内保護が可能): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI,

[続葉有]

(54) Title: OPTICAL RECORDING MEDIUM AND PROCESS FOR PRODUCING THE SAME, AND DATA RECORDING METHOD AND DATA REPRODUCING METHOD FOR OPTICAL RECORDING MEDIUM

(54) 発明の名称: 光記録媒体及びその製造方法、並びに、光記録媒体に対するデータ記録方法及びデータ再生方法



(57) Abstract: An optical recording medium (10) comprising a supporting substrate (11), a light transmission layer (12), a first dielectric layer (31) interposed between the light transmission layer (12) and the supporting substrate (11), a noble metal nitride layer (23), a second dielectric layer (32), a light absorption layer (22), a third dielectric layer (33) and a reflective layer (21). In the inventive optical recording medium, the noble metal nitride layer (23) is decomposed locally by irradiating it with a laser beam (40) from the light incident surface (12a) side and a record mark can be formed by bubbles thus produced. Since chemically stable nitrogen gas (N_2) fills the bubbles becoming the record mark, the possibility of oxidizing or corroding other layers is very low and high preservation reliability can be attained.

(57) 要約: 本発明の光記録媒体10は、支持基板11と、光透過層12と、光透過層12と支持基板11との間に配置された第1の誘電体層31、貴金属窒化物層23、第2の誘電体層32、光吸収層22、第3の誘電体層33及び反射層21とを備える。本発明による光記録媒体では、光入射面12a側からレーザービーム40を照射することにより、貴金属窒化物層23を局所的に分解させ、生じる気泡によって記録マークを形成することができる。この場合、記録マークとなる気泡に充填されるガスは化学的に安定な窒素ガス(N_2)であることから、これが他の層を酸化あるいは腐食させる可能性は非常に少なく、高い保存信頼性を得ることが可能となる。



NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG,
SK, SL, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ,
VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN,
TD, TG).

- (84) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の広域保護が可能): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), ヨーロッパ (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF,

添付公開書類:

— 国際調査報告書

2文字コード及び他の略語については、定期発行される各PCTガゼットの巻頭に掲載されている「コードと略語のガイダンスノート」を参照。